



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS PENGARUH DEBU DAN PENGGUNAAN DUST SUPPRESSANT TERHADAP PRODUKSI COAL HAULING DI PT MIFA BERSAUDARA, ACEH BARAT.

ABSTRACT

ABSTRAK

PT. Mifa bersaudara merupakan salah satu perusahaan pertambangan batabara yang terletak di Kabupaten Aceh Barat, Aceh. Pengangkutan batubara (coal hauling) dilakukan dengan menggunakan alat angkut Iveco HD9 6465 yang melewati Jalan 5 dengan jarak 12 km. Kondisi jalan angkut yang berdebu menghambat kinerja dari alat angkut. Penyiraman air yang dilakukan untuk mengurangi debu di sepanjang Jalan 5 tidak efektif menahan debu untuk waktu yang lama, sehingga dibutuhkan metode lain untuk mengatasinya. Salah satu metodenya adalah dengan menggunakan dust suppressant pada penyiraman jalan yang berfungsi untuk mengurangi debu dan dapat bertahan lama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh debu terhadap kinerja alat angkut, peningkatan produksi coal hauling apabila menggunakan dust suppressant, dan kelayakan dari penggunaan dust suppressant. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi jalan angkut yang berdebu memperlambat waktu edar alat angkut sebesar 9,6% per siklusnya, menurunkan kecepatan rata-rata alat angkut pada saat travel isi dan travel kosong dengan selisih 9,8% dan 17,61%, serta menurunkan produktivitas alat angkut sebesar 6,47 ton/jam. Penggunaan dust suppressant meningkatkan produksi alat angkut sebesar 114,64 ton/hari untuk tiap unit alat angkut dan mengurangi frekuensi penyiraman jalan angkut dari 18 kali menjadi 3 kali per hari. Penggunaan dust suppressant pada penyiraman jalan angkut akan layak apabila peningkatan pendapatan dari produksi coal hauling lebih besar dari \$59.802,82 per bulan.

Kata kunci: pengangkutan batubara, jalan angkut, debu, penyiraman jalan, dust suppressant, alat angkut, produktivitas, kelayakan